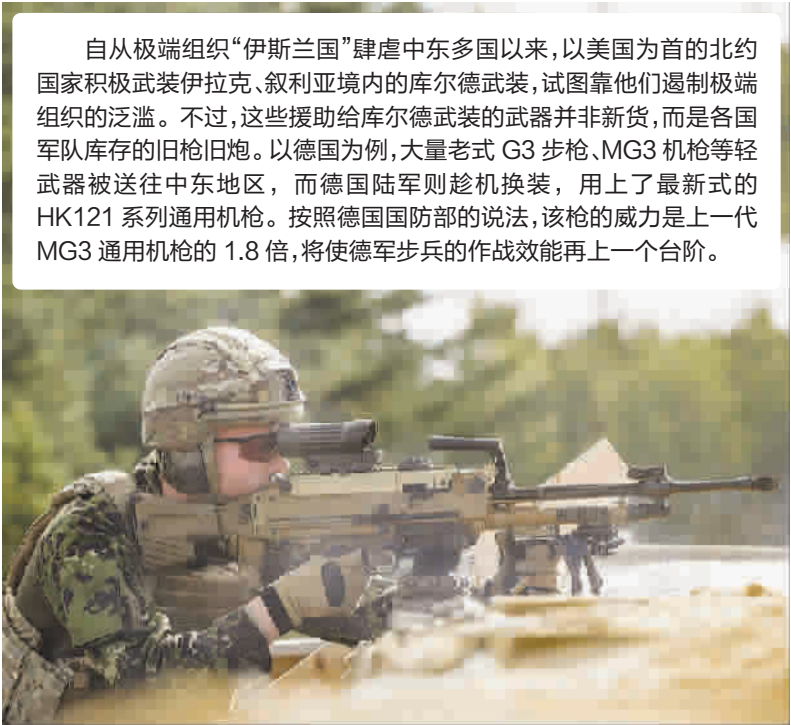


德国陆军将换装新型通用机枪



自从极端组织“伊斯兰国”肆虐中东多国以来,以美国为首的北约国家积极武装伊拉克、叙利亚境内的库尔德武装,试图靠他们遏制极端组织的泛滥。不过,这些援助给库尔德武装的武器并非新货,而是各国军队库存的旧枪旧炮。以德国为例,大量老式 G3 步枪、MG3 机枪等轻武器被送往中东地区,而德国陆军则趁机换装,用上了最新式的 HK121 系列通用机枪。按照德国国防部的说法,该枪的威力是上一代 MG3 通用机枪的 1.8 倍,将使德军步兵的作战效能再上一个台阶。

长久以来,由于对现役的 MG3 机枪基本满意,德国陆军对更换新型机枪缺乏动力。然而,在德国造枪大亨黑克勒·科赫公司(HK 公司)看来,德国陆军“换枪”是必然趋势,区别只在早晚而已。为了掌握先机,HK 公司在 2004 年为德国陆军完善 MG4 班用机枪的同时,自行出资启动了 HK121 通用机枪的研发工作。

提升战场耐用性

也许是因为 HK121 和 MG4 的研发工作同时启动,HK 公司在设计 HK121 时,大量参考了 MG4 的设计经验和部队反馈信息,特别强调枪支的战场耐用性。例如,HK121 通用机枪的机匣并未采用低成本的冲压制造工艺,而是采用铸造工艺。这项改变不仅能省去许多切削和钻孔工序,而且避免了冲压变形产生应力。在原厂测试中,HK 公司保证 HK121 的机匣至少可发射 5 万发子弹,而送交德军测试的样枪更达到 7.5 万发。

除了机匣,HK 公司在枪管上也下足功夫。HK121 的枪管采用高级钢材和冷锻工艺制造,内部镀铬处理。德军的测试报告显示,在持续发射 DM151 钢芯穿甲弹的情况下,HK121 枪管的平均寿命约为 1500 发,而德军现役 MG3 机枪枪管的平均寿命却只有 400 发左右。

不过,HK 公司追求耐用性并非没有代价。由于大量采用高级钢材,HK121 的空枪重量(含折叠式双脚架)超过 12 千克。如果再加上 200 发备弹,机枪手需要背负的重量超过 15 千克。

安全设计有特色

HK121 另一项设计特色是安全性。首先,HK121 在机匣左侧设计了上弹指示器,只要把弹链装进托弹盘,盖上机匣,上弹指示器就会自动弹出。弹药是否上膛不仅一看便知,而且可以用触觉确认上弹指示器有无弹出,从而在漆黑的夜晚同样能轻易确认装弹情况。

其次,HK121 的枪管经过特别强化,能承受 2 颗弹头在枪管内撞击产生的额外应力。这样一来,即便有 1 发弹头卡在枪管内,只要下一发弹药正常击发,就能把卡住的弹头推出枪管,不会影响 HK121 的正常射击。相对来说,其他型号的通用机枪发生类似故障时,只能中止射击后退膛换枪管。对身前前线的士兵来说,负责火力掩护的机枪突然停止射击往往会造成致命后果。

最后,HK121 机枪的保险装置也经过精心设计,无论枪膛内是否有弹药,都可随



■ HK121 通用机枪的枪管可快速拆换

时开关保险。不必像某些型号的通用机枪一般,只有在子弹上膛后才能开关保险。HK121 握把上方的左右两侧都有保险开关,无论射手习惯用左手还是习惯用右手,都能方便地用大拇指开关保险。

枪管快拆 配件多样

当然,无论材质有多优秀,枪管终究是易损部件。在持续射击的情况下,往往每发射数百发子弹就需要更换枪管。过去,德军士兵普遍抱怨 MG3 机枪更换枪管费时费力,需要副射手戴着隔热手套协助射手操作。HK121 参考了 MG4 机枪的枪管快拆设计,射手只需抓住枪管提把,然后按下枪管卡笋,就能迅速抽换枪管,无需使用其他工具。枪管提把可以折叠,不会妨碍瞄准。

HK121 的机匣盖和导气管两侧都装有“皮卡汀尼”战术导轨,可以方便地加装各式战术配件,如瞄准具、枪灯和激光指示器等。在折叠式双脚架后方还有 1 个可加装前握把的独立导轨,以便在不使用折叠式脚架支撑的情况下,方便射手举枪射击。为了方便射手在狭窄空间内活动,HK121 的枪托采用折叠式设计和塑料材质制造。另外,它将握把位置安排在枪身重心附近,射手在端枪行进时可以随时抵肩射击。

此外,HK121 采用与 G28 半自动狙击枪相同的 RAL8000 深沙绿色迷彩涂装,可以适合大多数野战环境,具有良好的伪装效果。枪口装有鸟笼式防火帽,能有效降低射击时的后坐力和枪口焰。

射击精准 射速可调

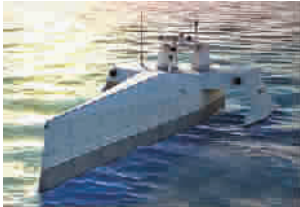
虽然战场实践证实机枪射速越高,火力压制的效果越好,但高射速也带来不少问题,例如射速越高枪支越难控制,且弹药消耗过快。因此,HK 公司在设计 HK121 机枪时把最高射速控制在每分钟 800 发左右。如果射手需要进行无依托射击,还可以通过调整导气管前方的气体调节器,把射速压低到每分钟 600-700 发。当枪支在战场上因零部件受污染而无法正常射击时,射手只需把气体调节器调整到紧急位置,就能在短时间内维持枪械的正常运作。

在射击精度方面,HK121 的表现同样出色。HK121 使用折叠式双脚架时的有效射程为 600 米,如果使用三脚架的话,有效射程增至 1200 米。HK121 可采用多种供弹方式,除了常用的弹链供弹外,还可以使用 120 发弹袋。不过,由于抛壳口位于机匣下方,弹袋需要配装大型转接器才能避免枪身重心偏向左侧。

就设计理念而言,HK121 通用机枪是结合班用机枪的轻巧特性和传统通用机枪射程远、火力猛等优点的新一代多用途步兵武器,在耐用性、可靠性、易操作、易维护等方面都有出色表现。也许正因为 HK121 的性能优秀,德军已决定采购 7114 挺,预计未来采购量将追加到 12733 挺。萧萧

装备信息

美反潜跟踪无人艇首航



美国播多公司(Leidos)近日宣布其研制的“海上自主系统”样机首次完成自导航行。这是美国国防先进研究项目局“反潜持续跟踪无人艇”项目的一部分,最终目的是开发一型可独立部署的无人艇,只需少量远程监控,就能安全遵守国际海上避碰规则,长期执行反潜跟踪任务。

据介绍,该样机是一艘长约 13 米的水面艇,试航由艇上安装的自主系统控制,预先输入的数据只有一张导航图。在不设定计划路线和人工干预的情况下,该无人艇利用商用雷达信号,成功避免障碍、浮标、陆地、浅水区和其他船舶,完成了在复杂近海环境中的航行,航程约 35 海里。

波音新加油机首次试飞



波音公司近日宣布 KC-46 空中加油机完成了试验计划的首次飞行。据介绍,此次试飞历时 3.5 小时,试飞机型是波音 767-2C。作为美国空军研制新一代加油机项目的一部分,波音公司计划建造 4 架试验飞机,包括 2 架 767-2C 测试机和 2 架设备完整的 KC-46。其中的 767-2C 主要用于对空中加油系统的试飞验证,而 KC-46 则用来取得美国联邦航空管理局和空军的认证。

KC-46 空中加油机是基于波音 767 民用飞机的军用改型项目。美国空军计划用这种新型空中加油机取代部分现役的 KC-135 加油机。首批 KC-46 型加油机预计于 2017 年交付。



欧洲战斗机公司将升级“台风”战机

在高端战斗机的交易市场上,由欧洲战斗机公司(英、德、意和西班牙 4 国合作)研制的“台风”战机是销售业绩最好的机型之一。据统计,从 21 世纪初投放市场以来,“台风”战机的销量已达 571 架,成为英国、德国、意大利、西班牙、奥地利、沙特和阿曼等国空军的主力装备。有市场分析人士称,在美国拒绝出口 F-22 战机,F-35 战机又问题多多的情况下,“台风”战机在国际市场上居于优势地位。

不过,时至今日,欧洲战斗机公司要想继续维持“台风”战机在国际市场上的领先地位却并不容易。美、俄、法、瑞典等国的军工企业纷纷推出改进型战斗机,争抢高端多用途战机市场的份额。面对越来越激烈



■ 欧洲战斗机公司的工程师在“台风”战机的机鼻内安装“追捕者-E”雷达

的市场竞争,“台风”战机的生产商必须用更好的配套服务与性能指标,才能争取到买家的青睐。

据英国媒体报道,欧洲战斗机

公司已经在 2014 年底宣布启动“台风”战机升级项目,预计耗资 10 亿欧元。根据升级项目方案,改进型

“台风”战机要换装欧洲雷达集团研

制的“追捕者-E”电子扫描相控阵雷达。据悉,新雷达已于 2014 年 6 月进行过实机测试。为了切实评估“追捕者-E”雷达的性能,欧洲战斗机公司委托北约军事机构协助测试,以求在贴近实战环境下得到“追捕者-E”雷达的准确数据。

公开数据显示,“追捕者-E”可探测正面 200 度区域的空域。与传统机械式扫描的雷达相比,“追捕者-E”的探测范围增加约 30%,从而使“台风”战机能在更大范围内追踪和锁定目标,大大提升“台风”战机的空战性能。另外,该雷达拥有更大的天线模块,能安装更多信号发射(接收)单元,并提高雷达的发射功率。这意味着安装新雷达的战机能更早发现目标,抢先发动攻击。

在机载对地攻击武器方面,目前的“台风”战机可以发射“风暴之影”巡航导弹和“硫磺石”导弹,其中的“风暴之影”导弹可以在敌方防区外发动攻击,但价格昂贵,且不适合打击距离较近的地面活动目标;“硫磺石”导弹可以打击近距地面活动目标,但存在威力不足的缺点。按照欧洲战斗机公司的设想,改进型“台风”战机将能投掷“铺路石-4”制导炸弹。该炸弹可采用 GPS 制导、惯性制导和激光制导等多种制导模式,可以打击地面活动目标且威力巨大,足以摧毁大型坚固据点工事。

有欧洲媒体分析称,如果升级项目进展顺利,改进型“台风”战机有望在未来 20 年内继续在国际防务市场上保持领先地位。安然